

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-066035

(43)Date of publication of application : 09.03.1999

(51)Int.Cl.

G06F 17/00

(21)Application number : 09-224734

(71)Applicant : OMRON CORP
TOKYO CONSULTING KK

(22)Date of filing : 21.08.1997

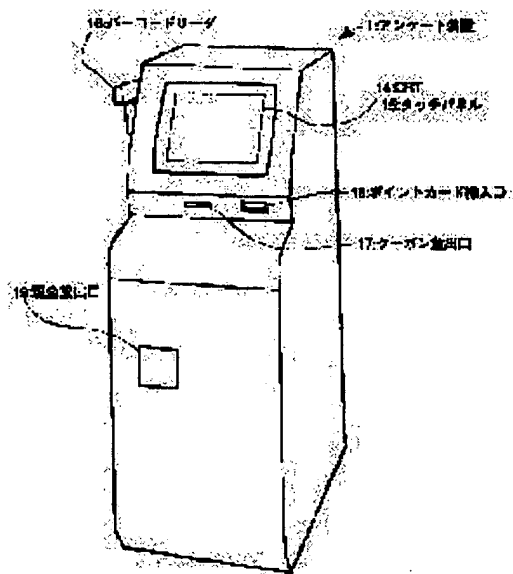
(72)Inventor : KAYAMA SHIGEKI
KONISHI HAJIME
WASHIDA TSUTOMU
ISHIDO KAZUNARI
MOMOTANI HIDEKI
KISHIMOTO YASUSHI

(54) DEVICE AND SYSTEM FOR QUESTIONNAIRE AND REGISTER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the answering rate of a questionnaire at a questionnaire device for the unmanned display/answer of a questionnaire.

SOLUTION: A questionnaire device 1 is provided with a CRT 14 for displaying the questionnaire and a touch panel 15 for the answer of the questionnaire. At the same time, this device is equipped with a coupon discharging port 17, point card inserting port 18 and cash discharging port 19 for providing a gift for a user who answers the questionnaire. A printer is provided inside the coupon discharging port 17 and when the questionnaire is answered, a ticket such as a coupon ticket, gift certificate or parking ticket preset or selected by the answerer is printed and discharged. Because of this gift, the answering rate of the questionnaire is improved.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The questionnaire equipment which carries out [having had a goods information input means input the goods information which specifies goods, a questionnaire output means output the questionnaire which corresponds to the goods information inputted by this goods information input means, and consists of 1 or two or more question matters, a reply means to by_which a respondent inputs the reply of this questionnaire, and a remuneration offer means provide a respondent with remuneration corresponding to the reply by this reply means, and] as the feature.

[Claim 2] Questionnaire equipment according to claim 1 characterized by having a means to receive the data of the questionnaire which connects with the server which memorized the data of a questionnaire and the aforementioned questionnaire output means outputs from this server.

[Claim 3] It is questionnaire equipment according to claim 1 which is a means by which connect with register equipment and the aforementioned goods information input means receives the goods information on sales goods from this register equipment.

[Claim 4] The aforementioned questionnaire is questionnaire equipment according to claim 1 characterized by having a means to judge the reliability (effectiveness) of a reply of the respondent concerned by checking the reply to this specific question matter including a specific question matter.

[Claim 5] The questionnaire system characterized by having consisted of a server connected with questionnaire equipment according to claim 1 and this questionnaire equipment, and having a means to memorize the data of a questionnaire to this server, a means to transmit the data of this questionnaire according to the demand of the aforementioned questionnaire equipment, and a means to receive the data of a questionnaire result from the aforementioned questionnaire equipment.

[Claim 6] Register equipment characterized by having a means to input the questionnaire target product of questionnaire equipment according to claim 1, and a means to print the purport which is a questionnaire target product at a receipt when there are sales of this questionnaire target product.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION**[Detailed Description of the Invention]**

[0001]

[The technical field to which invention belongs] This invention relates to the questionnaire equipment, the questionnaire system, and register equipment which collect the questionnaires about goods etc. by uninhabited.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, questionnaires were distributed and collected by the help. That is, a questionnaire is performed by the procedure in which an official in charge distributes a questionnaire among those who become a candidate for investigation, has you write in the reply to each question on that spot, and collects.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, by the method by the above-mentioned help, since creation and distribution of a questionnaire took time and effort this top as for time, there was a trouble that a real time question item could not be set up. For this reason, with the uninhabited equipment of only only carrying out a questionnaire, although excluding a help was proposed while realizing real time nature by collecting questionnaires with the uninhabited equipment which can distribute a question item on-line, in the high number of questionnaire recoveries not being expectable, since it was the questionnaire reply by uninhabited, there was a trouble that high reliability was not expectable in a reply.

[0004] Moreover, although giving a questionnaire function to register equipments, such as a POS terminal, is also considered, it is not practical if an example is taken by the problem and the problem regarding the place of the confusion in a register. That is, when the questionnaire to purchase goods was outputted to all purchasers by the POS terminal, recovery of a questionnaire took time, and there was a trouble that there is a trouble which causes trouble to settlement-of-accounts business, and the respondent of a questionnaire also fell, it attached, and the right reply could not be performed.

[0005] The response rate of a questionnaire is high and this invention aims at offering the questionnaire equipment, the questionnaire system, and register equipment which can obtain an effective reply.

[0006]

[Means for Solving the Problem] A goods information input means to input the goods information invention of the claim 1 of this application specifies goods to be, A questionnaire output means to output the questionnaire which corresponds to the goods information inputted by this goods information input means, and consists of 1 or two or more question matters, It is characterized by having a reply means by which a respondent inputs the reply of this questionnaire, and a remuneration offer means to provide a respondent with remuneration corresponding to the reply by this reply means.

[0007] It connects with the server which memorized the data of a questionnaire, and invention of the claim 2 of this application is characterized by having a means to receive the data of the questionnaire which the aforementioned questionnaire output means outputs from this server.

[0008] Invention of the claim 3 of this application is connected with register equipment, and the aforementioned goods information input means is characterized by being a means to receive the goods information on sales goods from this register equipment.

[0009] Invention of the claim 4 of this application is characterized by equipping the aforementioned questionnaire with a means to judge the reliability (effectiveness) of a reply of the respondent concerned by checking the reply to this specific question matter, including a specific question matter.

[0010] Invention of the claim 5 of this application consists of a server connected with the above-mentioned questionnaire equipment and this questionnaire equipment, and is characterized by having a means to memorize the data of a questionnaire to this server, a means to transmit the data of this questionnaire according to the demand of the

aforementioned questionnaire equipment, and a means to receive the data of a questionnaire result from the aforementioned questionnaire equipment.

[0011] The register equipment which is invention of the claim 6 of this application is characterized by having a means to input the questionnaire target product of the aforementioned questionnaire equipment, and a means to print in a receipt the purport which is a questionnaire target product when there are sales of this questionnaire target product.

[0012] The questionnaire corresponding to the goods information inputted from the goods information input means is outputted, and a respondent is made to answer in invention of a claim 1. A goods information input means may be a means by which a respondent chooses goods, and may be a means to read the bar code of the goods which the respondent brought. Moreover, you may make it receive the goods information on sales goods (bar code of the read sales goods etc.) from register equipment like invention of a claim 3. And you may make it print out the output of a questionnaire into a mark sheet etc., and may make it display it on screens, such as CRT. When printed out, a respondent collects these to equipment after a reply. When it displays on a screen, a respondent replies to real time by the key switch, the touch panel, etc. And equipment offers remuneration to a respondent after a reply. If it becomes a respondent's incentive, although remuneration is good, when fixed numbers accumulate, it should just make remuneration the lottery which a coupon (discount ticket of goods), a gift certificate, a parking ticket, cash, the point exchangeable for the gold note of a predetermined frame etc., and a certain prize are in charge of anything, for example.

[0013] Moreover, by connecting the above-mentioned questionnaire equipment with a server, and having received the data of a questionnaire from the server, the question item of the questionnaire equipment installed in every place only by updating the questionnaire item of a server can be updated, and a questionnaire with very high real time nature can be carried out. For example, by putting in the item which investigates the effect of the CM immediately after broadcasting a TV commercial, the effect of CM can be investigated immediately and time transition of an effect etc. can be correctly investigated by adding reply time to reply data.

[0014] Moreover, in invention of a claim 4, the specific question matter is put in into the questionnaire and the reliability of a reply is judged by the reply of this question matter. A specific question matter is "the place in which it lives now is = Japan and outside the country" etc. ** Since it is usually living in Japan in the case of a question, the respondent who answered that it was outside the country can judge that it has not answered correctly, and it can be judged that the questionnaire data of the respondent who answered anyway that it was outside the country are omitted, and do not interfere truly since the respondent of living in outside the country is not suitable as a sample. Thus, even if it is uninhabited equipment, the effectiveness of recovery data can be judged.

[0015] Moreover, in invention of a claim 5, questionnaire equipment was connected with the server and a questionnaire data storage, distribution, and the collection function of reply data were given to the server. Thereby, much questionnaire equipments can be concentrated and managed and registration of a questionnaire question and the total of reply data become easy.

[0016] Moreover, in invention of a claim 6, the questionnaire target product which questionnaire equipment makes the object of a questionnaire inputs either, and the goods print that in a receipt at the time of sales ****. Printing may be **** which tells the purport which is a questionnaire target product, and you may make it print the mark of * etc. in the column of the tradename. By this, it can tell that the questionnaire is carried out by the customer. Moreover, since a questionnaire will be automatically outputted if register equipment and questionnaire equipment are interlocked with invention of a claim 3 like, a customer can reply to a questionnaire only by moving to questionnaire equipment as it is.

[0017] Moreover, in this invention, by having not given a direct questionnaire function to register equipment, but having formed questionnaire equipment and register equipment in another object, it can fall regarding the place and in time, it can attach, and can reply to a questionnaire, and an exact reply can be expected.

[0018]

[Embodiments of the Invention] With reference to a drawing, the questionnaire equipment which is the operation form of this invention is explained below. Drawing 1 is the external view of this questionnaire equipment. Drawing 2 is the block diagram of the control section of this questionnaire equipment. Equipment is installed in the side of the register counter of a convenience store, the street corner of a shopping center, a rest station, a queuing place of a department store, etc., and the respondent of a questionnaire stands and operates it.

[0019] The bar code reader (hand scanner) 16 is hung on equipment left-hand side. A respondent inputs into questionnaire equipment 1 by making the bar code of the purchased goods read by the bar code reader 16. The bar code currently written in goods as a bar code corresponds to the goods information on this invention. If the bar code of goods is inputted, questionnaire equipment 1 will receive the questionnaire corresponding to the goods from a server 2, and will display it on the CRT monitor 14.

[0020] The CRT monitor 14 is formed in the center of a transverse plane, and a cognitive screen of a purport, a question screen of a questionnaire, etc. which are receiving the questionnaire to this CRT14 are displayed. The transparent touch-

panel switch 15 is formed in the front face of CRT14, and this is detected when the questionnaire reply button with which the user was displayed on the display on a screen is touched. Remuneration offer mouths, such as the coupon discharge mouth 17, the point card slot 18, and the cash discharge mouth 19, are prepared in the shelf and the lower part of equipment. These are for offering remuneration to a questionnaire respondent, and have as remuneration the lottery which a coupon (discount tickets, such as goods), a gift certificate, a parking ticket, the point (thing exchangeable for the gold note of a predetermined frame or cash if it is the point given corresponding to the purchase amount of money and fixed numbers accumulate when goods are usually purchased), cash, and a prize are in charge of.

[0021] In addition, the discount ticket of specific goods (for example, goods set as the object of a questionnaire) is [whose coupon is] like the gold note which can be used for every goods sufficient as it. This coupon and parking ticket, the gift certificate, the success-in-an-election prize exchange ticket of a lottery, etc. contain the card beforehand, and a built-in printer lets out this card and you may make it print them on that spot, make it emit them, and emit them. What is necessary is to give lottery functions, such as roulette, on CRT14 of this equipment, and to make it emit a prize exchange ticket, although in the case of a lottery a lottery ticket is emitted as a card and it may be made to cast lots in other places, only when it wins.

[0022] Moreover, what is necessary is to make the point card (generally magnetic card) which a user possesses insert from the point card slot 18, to add a predetermined value to the point storage area of this point card, and just to make it emit to it, in offering the point as remuneration.

[0023] Although questionnaire equipment 1 can offer various remuneration in this way, it enables offer of all remuneration simultaneously, and you may make it make a respondent choose one from the inside, it is set as any one in advance, and you may make it surely offer the remuneration to a questionnaire respondent.

[0024] As well as the ability to conduct a general goods questionnaire survey, such as comparison with the reason for having chosen these goods, the used impression, and the goods of the other company, to a question as contents of a questionnaire, when CM is broadcast on television, the effect of the CM can also be investigated. For example, it becomes possible by conducting the questionnaire survey of the question of whether CM was seen, the CM became the motive of purchase, or how the impression of CM was at that day and the next day of CM televising to take a questionnaire with very high real time nature. By updating simultaneously with CM televising the question item of the questionnaire registered into a server 2, the effect of Above CM can be investigated on real time.

[0025] In drawing 2, ROM11, RAM12, HDD13, CRT14, a touch panel 15, a bar code reader 16, remuneration offer equipment 20, the communications control section 21, the POS interface 22, etc. are connected to CPU10 which controls operation of this equipment. ROM11 has memorized the bootstrap etc. The area which stores questionnaire data, reply data, etc. temporarily is set to RAM12. The control program etc. is memorized by HDD13. Remuneration offer equipment 20 consists of a printer, a card reader writer, cash discharge equipment, etc., and offers predetermined remuneration according to a prior setup or a user's selection. The communications control section 21 is equipment for communicating with the aforementioned server 2 through the telephone line. A server 2 uploads the reply data which questionnaire equipment 1 collected, and totals while it downloads the questionnaire about the demanded goods, when it has a questionnaire database and a reply data total function and there is access from the questionnaire equipment 1 which is a terminal unit. Questionnaire data are created off-line, and you may make it input them, and may make it create them directly on this server. Moreover, it is the function for the total of the collected reply data to perform various cross tabulation for every goods, every question, and every age, and to perform this for storage, a display, printing, etc.

[0026] The POS interface 22 is an interface for connecting POS terminal 3 and this questionnaire equipment 1 of a store. When POS terminal 3 and questionnaire equipment 1 were connected, it interlocked and operates and POS terminal 3 carries out sales registration of the questionnaire target product, the bar code (bar code) is transmitted to questionnaire equipment 1, and questionnaire equipment 1 displays the questionnaire about the goods automatically. Moreover, the list of which goods are questionnaire target products is transmitted from questionnaire equipment 1 to POS terminal 3. POS terminal 3 will print the purport by which the questionnaire target product is contained in the receipt, if the questionnaire target product is contained when sales registration is carried out. Moreover, even if POS terminal 3 and questionnaire equipment 1 were not interlocking on-line, when a questionnaire target product is purchased by setting the bar code of a questionnaire target product as POS terminal 3 in advance, printing to that effect can be performed in a receipt. Printing of the purport which is a questionnaire target product has printed the mark of * etc. in **** of "please reply to a questionnaire", or the column of the tradename.

[0027] Selection of the goods which reply to the questionnaire by the user can be performed by making the bar code of the goods concerned read by the aforementioned bar code reader 16, and also it can perform operating the goods selection screen currently displayed on CRT14, and choosing goods. Moreover, when this questionnaire equipment 1 is being interlocked with POS terminal 3, it can choose also by receiving the code (bar code) of the goods by which sales registration was carried out through the POS interface 22 by POS terminal 3. CPU10 transmits this bar code to a server

2 through the communications control section 21. A server 2 transmits the questionnaire data about these goods to questionnaire equipment 1. Questionnaire equipment 1 constitutes a questionnaire screen from this data, and displays it on CRT14. In this questionnaire screen, the selection button of a question matter, the selection branch of a reply, and a selection branch is contained, and if a user pushes one of selection buttons, the contents of the selection branch will be incorporated by CPU10. The aforementioned server 2 is answered considering this as reply data of a questionnaire. This reply may be carried out for every sample, summarizes two or more samples (for example, part on the 1st), and you may make it send them. After the reply of a questionnaire is completed, a respondent is provided with predetermined remuneration and one operation is ended.

[0028] Operation of this questionnaire equipment is explained with reference to the flow chart of drawing 3, and the example of a screen display of drawing 4. In drawing 3 (A), while the user is not operating it, the idle screen shown in drawing 4 (A) is displayed (s1). If the bar code reading button 50 or the goods selection button 51 currently displayed on the idle screen is turned on, it will go to the next screen by judgment of s2. If the bar code reading button 50 is turned on, it will progress to s3 from s2, and the bar code of the goods which the respondent made read by the bar code reader 16 is inputted. On the other hand, when the goods selection button 51 is turned on, the screen of a questionnaire target product group like drawing 4 (B) is displayed on CRT14, and a respondent makes the goods made into the method of an answer at the questionnaire choose (s4). This selection is performed by carrying out the depression of the place which shows the goods with a finger. Moreover, what is necessary is, to display the goods group of the genre which chose the genre of goods in the 1st phase and was chosen as the degree, and just to choose a questionnaire object, when not restored to one screen. [a questionnaire target product]

[0029] If goods are chosen, a server 2 will be telephoned, this bar code will be transmitted, and the questionnaire data to these goods will be received (s5). A questionnaire screen is constituted based on the received questionnaire data, and this is displayed on CRT14 (s six : refer to drawing 4 (C)). If there is an input of the reply to this questionnaire (s7), this will be memorized to the reply data buffer set as RAM12 (s8). A questionnaire is crossed to two or more screens, and operation of s6-s8 is repeated until it ends (s9). After all questionnaire items are completed (s9), it progresses to s10, the selection screen of remuneration is displayed (refer to drawing 4 (D)), the remuneration according to selection is offered (s11), and operation to a user is ended.

[0030] Although a questionnaire item is related with a thing, and the thing and respondent (consumer) about a TV commercial about goods as mentioned above, if it is the effective reply in a question item, it will include as a dummy question what surely becomes a certain specific selection branch. And the reply of the dummy question of this questionnaire is checked, and it is made to remove it from a total, in not being the above-mentioned specific selection branch, when a questionnaire is completed noting that this questionnaire is not an effective reply. There is whether "whether you live in Japan" etc. as a dummy question. [which it was mentioned above] In addition, you may insert two or more these dummy questions at an interval suitable in one questionnaire. If this dummy question is checked and it is correctly answered by s12, this reply data will be written in the reply data total area of HDD13 with reply time (s13).

[0031] and -- said -- in the flow chart of 3 (B), the telephone line is connected to a server 2 at the time of the end of operation on the 1st (s20), and the reply data of the questionnaire of the part on the 1st are transmitted to the aforementioned server 2 (s21)

[0032] It seems that in addition, the question item of a questionnaire may make factors, such as WX of not only the fixed thing beforehand inputted into the server 2 but its day, reflect in a questionnaire automatically.

[0033]

[Effect of the Invention] Since remuneration is offered to the reply of a questionnaire as mentioned above according to invention of a claim 1, even if it is uninhabited questionnaire equipment, it becomes possible to obtain many numbers of replies.

[0034] Moreover, according to invention of a claim 2, since a questionnaire is received on-line from a server and it outputs to a respondent, the question item which has a sex instance can be included into a questionnaire.

[0035] Since according to invention of a claim 3 the information on the goods which the customer purchased from register equipment can be received and a questionnaire can be chosen, the sales and the questionnaire of goods in a store can be interlocked and an effective efficient reply can be obtained.

[0036] data exclusion of the respondent who does a reply invalid since a respondent's (sample) effectiveness can be judged according to a specific question matter according to invention of a claim 4 and it is uninhabited equipment -- it can carry out

[0037] According to invention of a claim 5, by connecting questionnaire equipment with a server and having been made to perform distribution of a questionnaire, and reception of reply data by the server, much questionnaire equipments can be concentrated and managed and registration of a questionnaire question and the total of reply data become easy.

[0038] According to invention of a claim 6, by printing in a receipt the purport which is a questionnaire target product, a

questionnaire reply can be demanded from the purchaser of goods and the number of reply collection of questionnaire equipment can be increased.

[Translation done.]

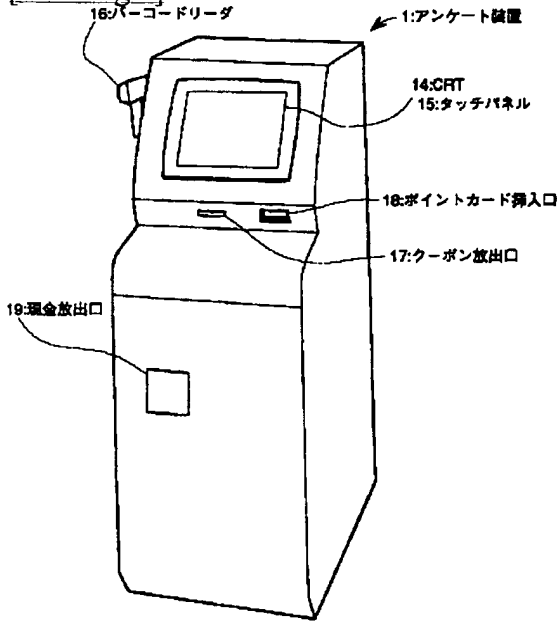
* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

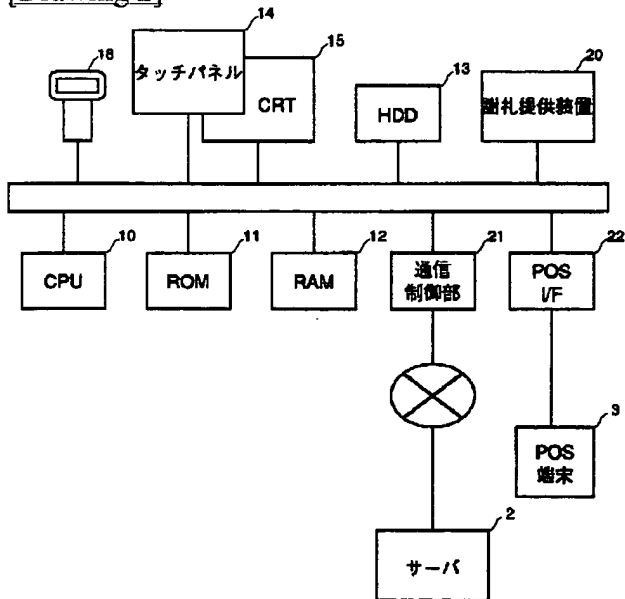
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

[Drawing 1]



[Drawing 2]



[Drawing 4]

(A)

アンケートに答えて
クーポンをもらいましょう

バーコードを入力

画面で商品選択

(B)

商品を選択して下さい

△△スナック

〇〇チョコ

××キャンディー

〇〇ガム

(C)

質問1：どうしてこの商品をえ
らびましたか？

美味しそうだったから

包装がきれいだったから

テレビでCMを見たから

店で目についたから

(D)

ありがとうございました
謝礼を選んで下さい

クーポン券

ポイント

商品券

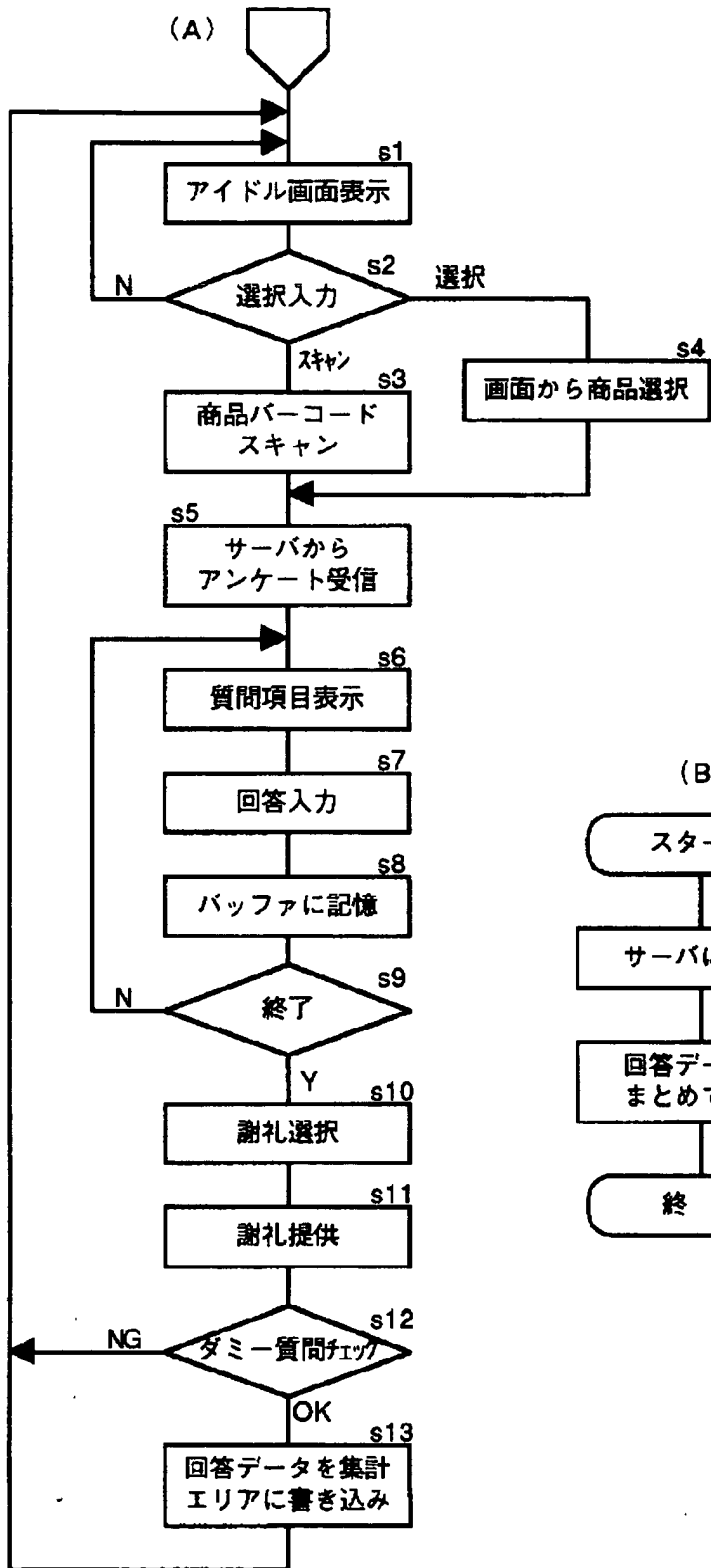
現金

駐車券

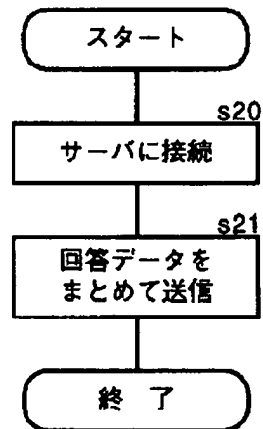
抽選

[Drawing 3]

(A)



(B)



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-66035

(43) 公開日 平成11年(1999) 3月9日

(51) Int.Cl.⁶

G 0 6 F 17/00

識別記号

F I

G 0 6 F 15/20

N

審査請求 未請求 請求項の数6 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平9-224734

(22) 出願日 平成9年(1997) 8月21日

(71) 出願人 000002945

オムロン株式会社

京都府京都市右京区花園土堂町10番地

(71) 出願人 597119404

東京コンサルティング株式会社

東京都港区新橋6丁目16番10号

(72) 発明者 加山 茂樹

京都府京都市右京区花園土堂町10番地 オムロン株式会社内

(72) 発明者 小西 始

京都府京都市右京区花園土堂町10番地 オムロン株式会社内

(74) 代理人 弁理士 小森 久夫

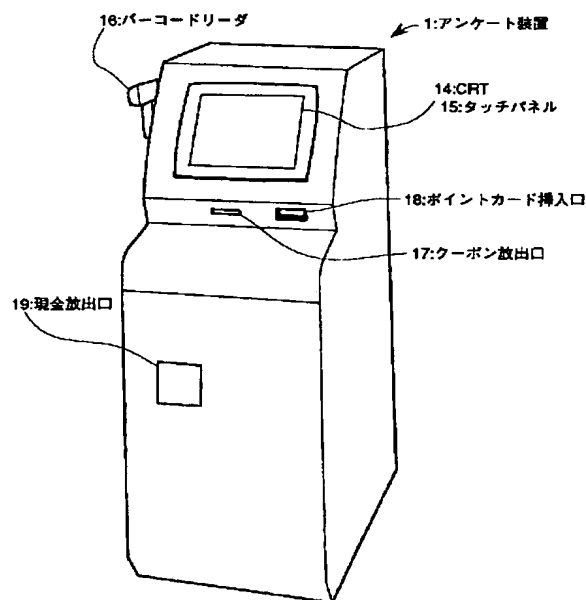
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 アンケート装置、アンケートシステムおよびレジ装置

(57) 【要約】

【課題】 無人でアンケートを表示・回答できるアンケート装置でアンケートの回答率を高くする。

【解決手段】 アンケート装置1にアンケートを表示するCRT14、アンケートの回答用のタッチパネル15を設けるとともに、アンケートに回答してくれた利用者に対して謝礼を提供するための、クーポン放出口17、ポイントカード挿入口18、現金放出口19を設ける。クーポン放出口17の内部にはプリンタが設けられており、アンケートが回答されると、予め定めたまたは回答者が選択した、クーポン券、商品券、駐車券などの券を印字して放出する。この謝礼により、アンケートの回答率が高くなる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 商品を指定する商品情報を入力する商品情報入力手段と、

該商品情報入力手段により入力された商品情報に対応し、1または複数の質問事項からなるアンケートを出力するアンケート出力手段と、

回答者が該アンケートの回答を入力する回答手段と、該回答手段による回答に対応して、回答者に謝礼を提供する謝礼提供手段と、を備えたことを特徴とするアンケート装置。

【請求項 2】 アンケートのデータを記憶したサーバに接続され、前記アンケート出力手段が出力するアンケートのデータを該サーバから受信する手段を備えたことを特徴とする請求項 1 に記載のアンケート装置。

【請求項 3】 レジ装置と接続され、前記商品情報入力手段は、該レジ装置から売上商品の商品情報を受信する手段である請求項 1 に記載のアンケート装置。

【請求項 4】 前記アンケートは特定の質問事項を含み、この特定の質問事項に対する回答をチェックすることにより、当該回答者の回答の信頼性（有効性）を判断する手段を備えたことを特徴とする請求項 1 に記載のアンケート装置。

【請求項 5】 請求項 1 に記載のアンケート装置と、該アンケート装置と接続されるサーバとからなり、該サーバに、アンケートのデータを記憶する手段と、前記アンケート装置の要求に応じて該アンケートのデータを送信する手段と、前記アンケート装置からアンケート結果のデータを受信する手段と、を備えたことを特徴とするアンケートシステム。

【請求項 6】 請求項 1 に記載のアンケート装置のアンケート対象商品を入力する手段と、該アンケート対象商品の売上があったとき、レシートにアンケート対象商品である旨を印字する手段と、を備えたことを特徴とするレジ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、商品などに関するアンケートを無人で収集するアンケート装置、アンケートシステムおよびレジ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、アンケート調査は、人手によって配付・回収されていた。すなわち、係員が、調査対象となる人たちにアンケート用紙を配付し、その場で各質問に対する回答を書き込んでもらって回収するという手順でアンケート調査が行われる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記記入による方式では、手間がかかるうえ、アンケート用紙の作成や配付に時間が掛かるため、リアルタイムな質問項目を

設定することができない問題点があった。このため、オンラインで質問項目を配信できる無人装置でアンケートを回収することによって、リアルタイム性を実現するとともに人手を省くことが提案されているが、単にアンケート調査をするのみの無人装置では、高いアンケート回収数を期待することができないうえ、無人によるアンケート回答であるため、回答に高い信頼性を期待できないという問題点があった。

【0004】また、POS 端末装置などのレジ装置にアンケート機能を持たせることも考えられるが、レジにおける混雑の問題や場所的な問題に鑑みれば実用的でない。すなわち、POS 端末装置で、購入者全員に対して購入商品に対するアンケートを出力した場合には、アンケートの回収に時間が掛かってしまい、精算業務に支障を来してしまう問題点があり、アンケートの回答者も落ちついて正しい回答をできないという問題点があった。

【0005】この発明は、アンケートの回答率が高く、有効な回答を得ることができるアンケート装置、アンケートシステムおよびレジ装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】この出願の請求項 1 の発明は、商品を指定する商品情報を入力する商品情報入力手段と、該商品情報入力手段により入力された商品情報に対応し、1または複数の質問事項からなるアンケートを出力するアンケート出力手段と、回答者が該アンケートの回答を入力する回答手段と、該回答手段による回答に対応して、回答者に謝礼を提供する謝礼提供手段と、を備えたことを特徴とする。

【0007】この出願の請求項 2 の発明は、アンケートのデータを記憶したサーバに接続され、前記アンケート出力手段が出力するアンケートのデータを該サーバから受信する手段を備えたことを特徴とする。

【0008】この出願の請求項 3 の発明は、レジ装置と接続され、前記商品情報入力手段は、該レジ装置から売上商品の商品情報を受信する手段であることを特徴とする。

【0009】この出願の請求項 4 の発明は、前記アンケートは特定の質問事項を含み、この特定の質問事項に対する回答をチェックすることにより、当該回答者の回答の信頼性（有効性）を判断する手段を備えたことを特徴とする。

【0010】この出願の請求項 5 の発明は、上記アンケート装置と、該アンケート装置と接続されるサーバとからなり、該サーバに、アンケートのデータを記憶する手段と、前記アンケート装置の要求に応じて該アンケートのデータを送信する手段と、前記アンケート装置からアンケート結果のデータを受信する手段と、を備えたことを特徴とする。

【0011】この出願の請求項 6 の発明であるレジ装置

は、前記アンケート装置のアンケート対象商品を入力する手段と、該アンケート対象商品の売上があったとき、レシートにアンケート対象商品である旨を印字する手段と、を備えたことを特徴とする。

【0012】請求項1の発明では、商品情報入力手段から入力された商品情報に対応するアンケートを出力して回答者に回答させる。商品情報入力手段は、回答者が商品を選択する手段であってもよく、回答者が持参した商品のバーコードを読み取る手段であってもよい。また、請求項3の発明のように、レジ装置から売上商品の商品情報（読み取った売上商品のバーコードなど）を受信するようにしてもよい。そして、アンケートの出力はマークシートなどにプリントアウトするようにしてもよく、CRTなどの画面に表示するようにしてもよい。プリントアウトした場合には回答者が回答ののちこれを装置に回収する。画面に表示した場合には、回答者がキースイッチやタッチパネルなどでリアルタイムに回答する。そして、回答ののち、装置が回答者に対して謝礼を提供する。謝礼は、回答者のインセンティブになるものであれば何でもよいが、たとえば、クーポン券（商品の値引き券）、商品券、駐車券、現金、一定数たまと所定額の金券などと交換できるポイント、何らかの賞品が当たる抽選などを謝礼とすればよい。

【0013】また、上記アンケート装置をサーバと接続し、アンケートのデータをサーバから受信するようにしたことにより、サーバのアンケート項目を更新するのみで各所に設置されたアンケート装置の質問項目を更新することができ、極めてリアルタイム性の高いアンケートを実施することができる。たとえば、テレビCMを放映した直後にそのCMの効果を調査する項目を入れることにより、即座にCMの効果を調査することができ、回答データに回答時刻を付加することにより、効果の時間的推移などを正確に調査することができる。

【0014】また、請求項4の発明では、アンケートのなかに特定の質問事項を入れておき、この質問事項の回答によって回答の信頼性を判断する。特定の質問事項はたとえば、「いま住んでいるところは＝日本国内・国外」、などである。①の質問の場合、通常は日本国内に在住であるため、国外と回答した回答者は正確に回答していないと判断することができ、また、本当に国外に在住の回答者はサンプルとして適当でないため、いずれにしても国外と回答した回答者のアンケートデータはオミットして差し支えないと判断することができる。このようにして無人の装置であっても回収データの有効性を判断することができる。

【0015】また、請求項5の発明では、アンケート装置をサーバと接続し、サーバにアンケートデータの記憶・配信、および、回答データの収集機能を持たせた。これにより、多数のアンケート装置を集中して管理することができ、アンケート設問の登録や回答データの集計が

容易になる。

【0016】また、請求項6の発明では、アンケート装置がアンケートの対象としているアンケート対象商品がどれかを入力し、その商品が売られたとき、レシートにその旨を印字する。印字は、アンケート対象商品である旨を告げる文言であってもよく、その商品名の欄に☆などのマークを印字するようにしてもよい。これによって、顧客にアンケートが実施されていることを知らせることができる。また、請求項3の発明のようにレジ装置とアンケート装置とを連動させておけば自動的にアンケートが出力されるため、顧客がそのままアンケート装置に移動するのみでアンケートに回答することができる。

【0017】また、この発明では、レジ装置に直接アンケート機能を持たせるのではなく、アンケート装置とレジ装置とを別体に設けたことにより、場所的・時間的に落ちついてアンケートに回答することができ、正確な回答を期待することができる。

【0018】

【発明の実施の形態】以下図面を参照してこの発明の実施形態であるアンケート装置について説明する。図1は同アンケート装置の外観図である。図2は同アンケート装置の制御部のブロック図である。装置はコンビニエンスストアのレジカウンタの横、商店街の街角、デパートの休憩所や待ち合わせ場所などに設置されるものであり、アンケートの回答者が立って操作するものである。

【0019】装置左側にはバーコードリーダ（ハンドスキャナ）16が掛けられている。回答者は、購入した商品のバーコードをバーコードリーダ16で読み取らせることによってアンケート装置1に入力する。商品にバーコードとして書き込まれている商品コードがこの発明の商品情報に対応する。アンケート装置1は、商品のバーコードが入力されると、その商品に対応するアンケートをサーバ2から受信してCRTモニタ14に表示する。

【0020】正面中央にはCRTモニタ14が設けられており、このCRT14にアンケートを受け付けている旨の認知画面やアンケートの質問画面などが表示される。CRT14の表面には透明のタッチパネルスイッチ15が設けられており、利用者が画面上の表示に表示されたアンケート回答ボタンなどをタッチしたとき、これを検出する。装置の棚部および下部にはクーポン放出口17、ポイントカード挿入口18、現金放出口19などの謝礼提供口が設けられている。これらは、アンケート回答者に対して謝礼を提供するためのものであり、謝礼としては、クーポン券（商品等の値引き券）、商品券、駐車券、ポイント（通常は商品を購入したときに購入金額に対応して付与されるポイントであり、一定数たまと所定額の金券や現金と交換できるもの）、現金、賞品の当たる抽選などがある。

【0021】なお、クーポン券は、どの商品にも使用できる金券のようなものでもよく、特定の商品（たとえ

ば、アンケートの対象となった商品)の値引き券でもよい。このクーポン券や駐車券、商品券、抽選の当選賞品引換券などは内蔵のプリンタがその場でプリントして放出するようにしてもよく、予めカードを内蔵しておき、このカードを繰り出して放出するようにしてもよい。抽選の場合、抽選券をカードとして放出し、他の場所で抽選を行うようにしてもよいが、この装置のCRT14上でルーレットなどの抽選機能を持たせておき、当選したときのみ賞品引換券を放出するようにすればよい。

【0022】また、謝礼としてポイントを提供する場合10には、利用者が所持するポイントカード(一般的には磁気カード)をポイントカード挿入口18から挿入させ、このポイントカードのポイント記憶エリアに所定値を加算して放出するようにすればよい。

【0023】アンケート装置1は、このように種々の謝礼を提供することができるが、全ての謝礼を同時に提供可能にして、回答者にそのなかから1つを選択させるようにしてもよく、事前にいずれか1つに設定しておき、アンケート回答者に対して必ずその謝礼を提供するよう11にしてもよい。

【0024】アンケートの内容としては、この商品を選択した理由、使用した印象、他社商品との比較など一般的な商品アンケートを質問とすることができるのは勿論、テレビにCMを放映したとき、そのCMの効果を調査することもできる。たとえば、CMを見たか、そのCMが購入の動機になったか、CMの印象はどうだったかななどの質問をCM放映の当日や翌日にアンケートすることによって、極めてリアルタイム性の高いアンケートをとることが可能になる。サーバ2に登録されるアンケートの質問項目をCM放映と同時に更新することによって、リアルタイムに上記CMの効果を調査することができる。

【0025】図2において、この装置の動作を制御するCPU10には、ROM11、RAM12、HDD13、CRT14、タッチパネル15、バーコードリーダ16、謝礼提供装置20、通信制御部21およびPOSインタフェース22などが接続されている。ROM11は起動プログラムなどを記憶している。RAM12にはアンケートデータや回答データなどを一時記憶するエリアが設定されている。HDD13には制御プログラムなどが記憶されている。謝礼提供装置20は、プリンタ、カードリーダライタ、現金放出装置などで構成され、事前の設定や利用者の選択に応じて所定の謝礼を提供する。通信制御部21は、電話回線を介して前記サーバ2と通信するための装置である。サーバ2は、アンケートデータベースおよび回答データ集計機能を備え、端末装置であるアンケート装置1からアクセスがあったとき、要求された商品に関するアンケートをダウンロードするとともに、アンケート装置1が回収した回答データをアップロードして集計する。アンケートデータは、オフラ

インで作成され入力するようにしてもよく、このサーバ上で直接作成するようにしてもよい。また、回収された回答データの集計は、商品毎、質問毎や年齢毎などの各種クロス集計を行い、これを記憶、表示、印刷などを行う機能である。

【0026】POSインタフェース22は、店舗のPOS端末装置3とこのアンケート装置1を接続するためのインタフェースである。POS端末装置3とアンケート装置1とを接続すると連動して動作し、POS端末装置3がアンケート対象商品を売上登録したときその商品コード(バーコード)がアンケート装置1に送信され、アンケート装置1は自動的にその商品に関するアンケートを表示する。また、アンケート装置1からPOS端末装置3に対してどの商品がアンケート対象商品であるかのリストが送信される。POS端末装置3は売上登録したときアンケート対象商品が含まれていれば、そのレシートにアンケート対象商品が含まれている旨の印字を行う。また、POS端末装置3とアンケート装置1とがオンラインで連動していなくても、事前にアンケート対象商品の商品コードをPOS端末装置3に設定しておくことにより、アンケート対象商品が購入されたとき、レシートにその旨の印字を行うことができる。アンケート対象商品である旨の印字は、「アンケートにお答え下さい」の文言やその商品名の欄に☆などのマークを印字するなどがある。

【0027】利用者によるアンケートに答える商品の選択は、前記バーコードリーダ16で当該商品のバーコードを読み取らせることによって行うことができるほか、CRT14に表示されている商品選択画面を操作して商品を選択することとでもできる。また、このアンケート装置1がPOS端末装置3と連動している場合にはPOS端末装置3で売上登録された商品のコード(バーコード)をPOSインタフェース22を介して受信することによっても選択することができる。CPU10はこの商品コードを通信制御部21を介してサーバ2に送信する。サーバ2はこの商品に関するアンケートデータをアンケート装置1に送信する。アンケート装置1はこのデータでアンケート画面を構成してCRT14に表示する。このアンケート画面には質問事項、回答の選択枝および選択枝の選択ボタンが含まれており、利用者がいずれかの選択ボタンを押すとその選択枝の内容がCPU10に取り込まれる。これをアンケートの回答データとして前記サーバ2に返信する。この返信は1サンプル毎にしてもよく、複数サンプル(例えば1日分)をまとめて送るようにしてもよい。アンケートの回答が終了すると、所定の謝礼を回答者に提供して、1回の動作を終了する。

【0028】図3のフローチャートおよび図4の画面表示例を参照してこのアンケート装置の動作について説明する。図3(A)において、利用者が操作していないと

きには、図4(A)に示すアイドル画面を表示している(s1)。アイドル画面に表示されているバーコード読取ボタン50または商品選択ボタン51がオンされるとs2の判断で次の画面に進む。バーコード読取ボタン50がオンされるとs2からs3に進み、回答者がバーコードリーダー16で読み取らせた商品のバーコードを入力する。一方、商品選択ボタン51がオンされた場合には、図4(B)のようなアンケート対象商品群の画面をCRT14に表示して、回答者がアンケートに答えようとしている商品を選択させる(s4)。この選択はその商品を表示している場所を指して押下することによって行われる。また、アンケート対象商品が多数あり1画面に納まらない場合には、第1段階で商品のジャンルを選択し、次に選択されたジャンルの商品群を表示してアンケート対象を選択するようにすればよい。

【0029】商品が選択されると、サーバ2に電話を掛けてこの商品コードを送信し、この商品に対するアンケートデータを受信する(s5)。受信したアンケートデータに基づいてアンケート画面を構成してこれをCRT14に表示する(s6:図4(C)参照)。このアンケートに対する回答の入力があると(s7)、これをRAM12に設定されている回答データバッファに記憶する(s8)。アンケートは複数の画面にわたるものであり、終了するまでs6~s8の動作を繰り返す(s9)。全てのアンケート項目が終了すると(s9)、s10に進んで謝礼の選択画面を表示し(図4(D)参照)、選択に応じた謝礼を提供して(s11)、利用者に対する動作を終了する。

【0030】アンケート項目は、上述したように商品に関するもの、テレビCMに関するものや回答者(消費者)に関するものなどであるが、質問項目のなかに有効な回答であれば必ずある特定の選択枝になるものをダミー質問として含めておく。そして、アンケートが終了したとき、このアンケートのダミー質問の回答をチェックし、上記特定の選択枝でない場合には、このアンケートは有効な回答でないとして集計から外すようにしている。ダミー質問としては、上述した「あなたは日本在住ですか」などがある。なお、このダミー質問を1つのアンケート中に適当な間隔で複数挿入してもよい。s12でこのダミー質問のチェックを行い、正しく回答されていれば、この回答データを回答時刻とともにHDD13の回答データ集計エリアに書き込む(s13)。

【0031】そして、同3(B)のフローチャートにおいて、1日の動作の終了時にサーバ2に電話回線を接続

し(s20)、1日分のアンケートの回答データを前記サーバ2に送信する(s21)。

【0032】なお、アンケートの質問項目はサーバ2に予め入力された固定的なもののみならず、その日の天気等の要因をアンケートに自動的に反映させるようなものであってもよい。

【0033】

【発明の効果】以上のように請求項1の発明によれば、アンケートの回答に対して謝礼が提供されるため、無人のアンケート装置であっても多くの回答数を得ることが可能になる。

【0034】また、請求項2の発明によれば、アンケートをサーバからオンラインで受信して回答者に対して出力するため即時性のある質問項目をアンケート中に含めることができる。

【0035】請求項3の発明によれば、レジ装置から顧客が購入した商品の情報を受信してアンケートを選択することができるため、店舗での商品の売上とアンケートとを連動させることができ、効率よく有効な回答を得ることができる。

【0036】請求項4の発明によれば、特定の質問事項によって回答者(サンプル)の有効性を判定することができるため、無人の装置であるために無効な回答をする回答者のデータ排除することができる。

【0037】請求項5の発明によれば、アンケート装置をサーバと接続し、アンケートの配信と回答データの受信をサーバで行うようにしたことにより、多数のアンケート装置を集中して管理することができ、アンケート設問の登録や回答データの集計が容易になる。

【0038】請求項6の発明によれば、レシートにアンケート対象商品である旨の印字を行うことにより、商品の購入者に対してアンケート回答を促すことができ、アンケート装置の回答収集数を増やすことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施形態であるアンケート装置の外観図

【図2】同アンケート装置のブロック図

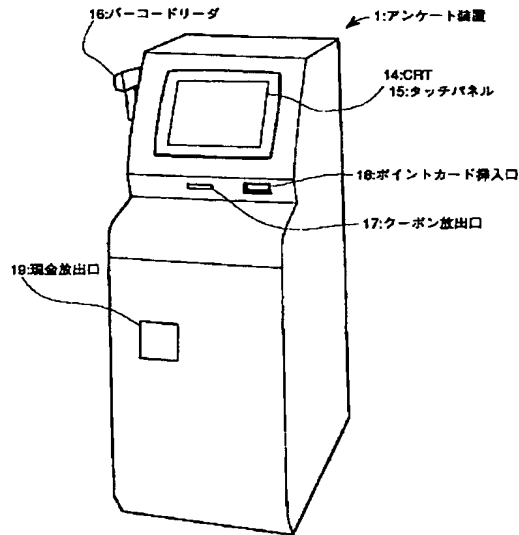
【図3】同アンケート装置の動作を示すフローチャート

【図4】同アンケート装置の画面表示の例を示す図

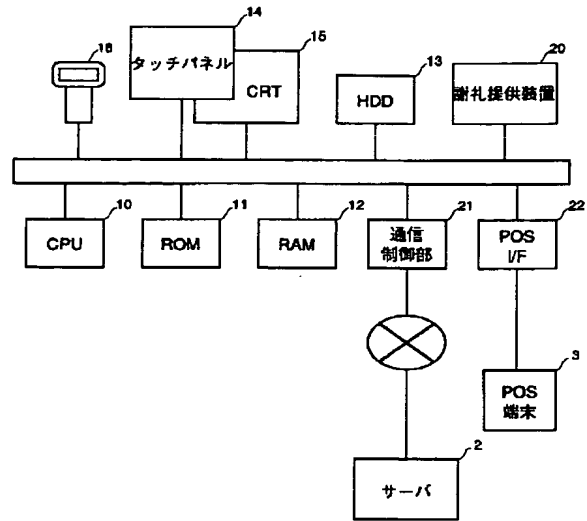
【符号の説明】

1…アンケート装置、2…サーバ、3…POS端末装置
10…CPU、14…CRT、15…タッチパネル、16…バーコードリーダー、17…クーポン放出口、18…ポイントカード挿入口、19…現金放出口

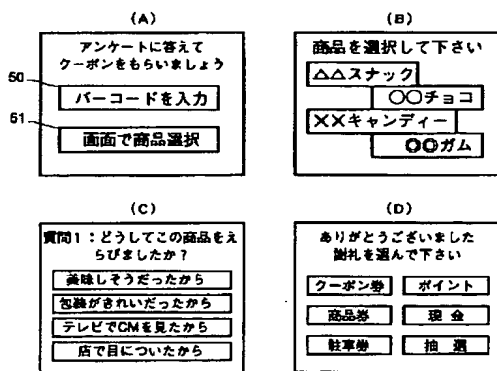
【図1】



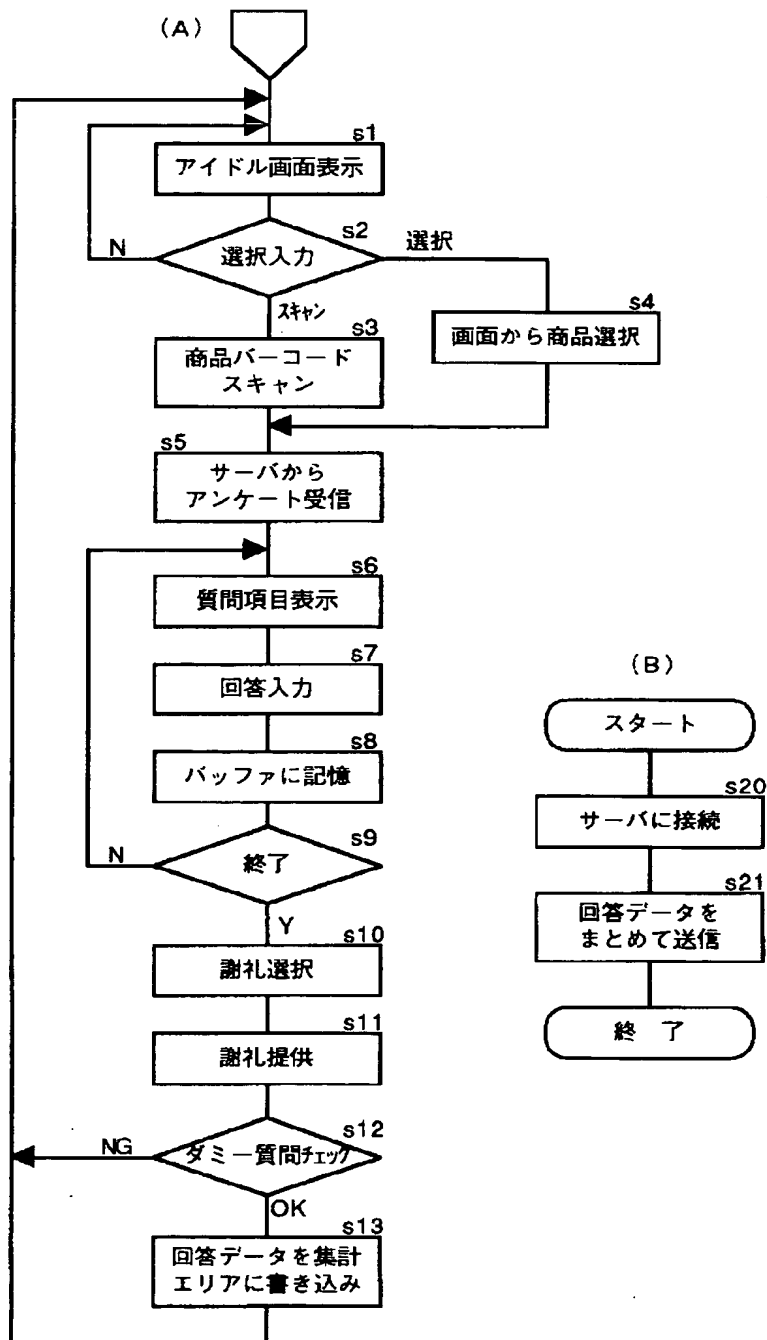
【図2】



【図4】



【図3】



フロントページの続き

(72)発明者 鷺田 努
京都府京都市右京区花園土堂町10番地 オ
ムロン株式会社内
(72)発明者 石堂 一成
東京都港区新橋6丁目16番10号 東京コン
サルティング株式会社内

(72)発明者 桃谷 英樹
東京都港区新橋6丁目16番10号 東京コン
サルティング株式会社内
(72)発明者 岸本 康
東京都港区新橋6丁目16番10号 東京コン
サルティング株式会社内